

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by 25X1

C-O-N-F-I-D-E-N-T-I-A-L

*OK*

COUNTRY	East Germany	REPORT	[Redacted]
SUBJECT	Catalogue Describing Various Electronic Receiving and Transmitting Instruments	DATE DISTR.	April 24, 1956
DATE OF INFO.	[Redacted]	NO. OF PAGES	1
PLACE ACQUIRED	[Redacted]	REQUIREMENT NO.	RD
DATE ACQUIRED	[Redacted]	REFERENCES	D480889

25X1  
25X1

... INFORMATION ARE DEFINITIVE APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

1. [Redacted] trade catalogues from: 25X1  
 VEB Sachsenwerk Radeberg (Wobbelmesssender WMS231);  
 VVE Radio und Fernmeldetechnik, Leipzig C 1 (Rahmenpeilanlage);  
 VEB Funkwerk Dresden (10-Watt transmitter and receiver).

2. Although the covering memorandum is classified, the attachments are unclassified.



COPY

25X1  
25X1

C-O-N-F-I-D-E-N-T-I-A-L

STATE	X	ARMY	#X	NAVY	X	AIR	X	FBI		AEC		[Redacted]
-------	---	------	----	------	---	-----	---	-----	--	-----	--	------------

(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by #)

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

Sollen Demodulationskurven sichtbar gemacht werden, erfolgt die Gleichrichtung schon im Prüfbjekt und der Taskopf entfällt. Über ein Taskabel ist dann der Anzeigeverstärker direkt mit dem Ausgang des Prüfbjekts verbunden.

In horizontaler Richtung wird der Katodenstrahl durch eine 50 Hz-Sinusspannung synchron zur Frequenzänderung des Oszillators abgelenkt. Der Rücklauf des Katodenstrahls wird dunkel getastet. Die dazu notwendigen Impulse werden in der Austastdiode aus einer phasenverschobenen 50 Hz-Spannung erzeugt.

Das eingebaute Netzgerät liefert die notwendigen Betriebsspannungen. Die Anodenspannungen werden durch Glimmspannungsstabilisatoren konstant gehalten.

Das Gerät ist in ein Gestell aus Winkelisen eingebaut und mit teilweise durchbrochenen Blechen abgedeckt. Die Bedienungs- und Anzeigeeorgane sind übersichtlich auf der Frontplatte angeordnet. Vor dem Bildschirm liegt ein Koordinatenraster, mit dessen Hilfe man die Schirmbildkurven ausmessen kann. An der Rückseite befinden sich der Netzanschlußstecker, der Netzspannungswähler und die Netzsicherungen. Der Taskopf wird bei Nichtgebrauch hinter einer seitlichen Klappe gelagert.

#### Lieferumfang

Das Gerät wird komplett bestückt geliefert mit Geräteschnur, HF-Kabel, Spannungsteiler, Taskabel, Verbindungsstecker, Zwischenstecker und ausführlicher Beschreibung.

Ersatzteile werden gesondert berechnet. 1 Satz Ersatzteile besteht aus:

- 9 Stück Röhre 6 AC 7
- 3 Stück Röhre 6 AG 7
- 1 Stück Röhre 6 AL 5
- 2 Stück Röhre 6 H 6
- 1 Stück Röhre 6 J 6
- 1 Stück Röhre 2068 c
- 1 Stück Röhre RFG 5
- 1 Stück Stabilisator STV 150/20
- 1 Stück Stabilisator STV 150/40 Z
- 1 Stück Kleinglimmlampe TEL 220/5
- 10 Stück Glasrohrfeinsicherung, 2,5 A, 250 V mittelträge
- 10 Stück Glasrohrfeinsicherung, 1,2 A, 250 V mittelträge
- 10 Stück Glasrohrfeinsicherung, 250 mA, 250 V mittelträge
- 10 Stück Glasrohrfeinsicherung, 200 mA, 250 V mittelträge
- 10 Stück Glasrohrfeinsicherung, 160 mA, 250 V mittelträge

#### Export-Information

durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik — Berlin C 2, Liebknechtstraße 14, Telegrammadresse: Diaelektro Berlin.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 10 186/52 III/9/187 J. 2669 6. 54 2000

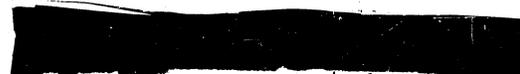


**Wobbelmeßsender**  
WMS 231

VEB  
*Sachsenwerk*  
RADEBERG

### Wobbelmeßsender WMS 231

ca. 4000,-



#### Technische Daten

- Wobbelgenerator:  
Frequenzband:  $\left. \begin{array}{l} 50-70 \text{ MHz} \\ 45-75 \text{ MHz} \end{array} \right\} \text{umschaltbar}$   
Ausgangsspannung: 50-200 mV<sub>eff</sub>  
Anschraubbarer Spannungsteiler: 1 : 10  
Amplitudenabweichung  
im Bereich 50-70 MHz:  $\leq + 5\%$   
im Bereich 45-75 MHz:  $\leq + 7,5\%$   
Klirrfaktor:  $\leq 10\%$   
Anschluß für Frequenzmarkengeber: 70 Ohm koaxial

**Anzeigeteil:**  
 Max. Empfindlichkeit: 1 V<sub>eff</sub> HF am Tastkopf  
 △ ca. 50 mm Bildhöhe  
 Schirmdurchmesser: 110 mm  
 Netzversorgung:  
 Netzspannung: 110/127/220/240 V, 50 Hz  
 Leistungsaufnahme: ca. 240 VA  
 Röhrenbestückung:  
 9 x 6 AC 7 1 x RFG 5  
 3 x 6 AG 7 2 x STV 150/40 Z  
 1 x 6 AL 5 1 x STV 150/20  
 2 x 6 H 6 1 x 2068 c  
 1 x 6 J 6  
 Abmessungen und Gewicht:  
 Breite: ca. 570 mm  
 Höhe: ca. 460 mm  
 Tiefe: ca. 590 mm  
 Gewicht: ca. 70 kg

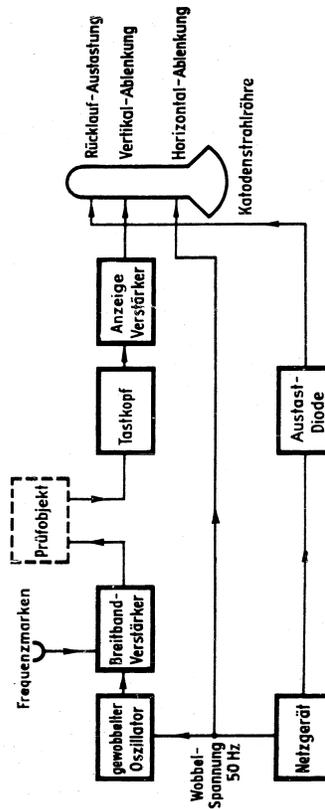
**Verwendungszweck, Aufbau und Arbeitsweise**

Zum Abstimmen von ZF-Verstärkern und Frequenzdemodulatoren bedient man sich in immer stärkerem Maße frequenzgewobelter Prüfgeneratoren, wobei die Durchlaufkurve auf dem Schirm eines Kathodenstrahlzillograten sichtbar gemacht wird. Beide Teile einer solchen Einrichtung sind in dem Wobbelmeßsender WMS 231 vereinigt.

Das Gerät enthält einen Oszillator in Gegentaktschaltung (siehe Prinzipschema). Die Schwingkreisspule ist auf einen Maniferkern gewickelt, dessen Permeabilität durch Einwirkung eines Magnetfeldes im Takte der Netzfrequenz geändert wird. Damit ändert sich die Frequenz der Oszillator-schwingung im gleichen Rhythmus.

Das entstehende Frequenzband wird in einem Breitbandverstärker verstärkt. Die Ausgangsspannung wird durch Regelung des Verstärkungsgrades von Hand eingestellt und automatisch konstant gehalten. Zum Einblenden von Frequenzmarken ist ein Anschluß für einen Frequenzmarkegeber vorgesehen. Ein Koaxialkabel verbindet den Verstärker ausgang mit dem Prüfobjekt. Zwischen Ausgang und Koaxialkabel kann ein Spannungssteiler geschaltet werden.

An den Ausgang des Prüfobjekts wird der Tastkopf unmittelbar angeschlossen. Dieser enthält eine Diode zur Gleichrichtung der entnommenen Hochfrequenzen. Die Niederfrequenzspannungen werden im Anzeigeverstärker verstärkt und zur Vertikalablenkung des Kathodenstrahls benutzt.



Prinzipschema: Wobbelmeßsender WMS 231

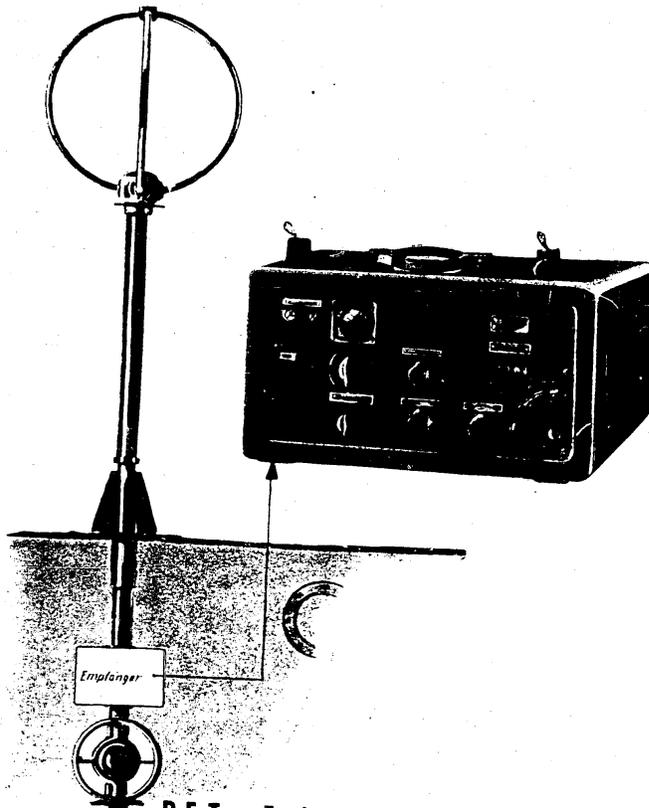
Vereinigung Volkseigener Betriebe  
**RADIO- UND FERNMELDETECHNIK**

Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9  
Drahtanschrift: ERETE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 343 01  
Fernschreiber: 551



Elektr. Signal- und  
Steuereinrichtungen

### Rahmenpeilanlage



**R-F-T • Funkwerk Zittau-Olbersdorf • VEB**  
Zittau-Olbersdorf

Drahtanschrift: Funkwerk Zittau-Olbersdorf - Fernsprecher 3093



**R-F-T ZENTRALLABORATORIUM  
FÜR SIGNAL- UND SONDERANLAGEN**  
BERLIN-KÖPENICK VEB

Berlin-Köpenick, Wendenschloßstraße 154  
Drahtanschrift: Erette Zentrallabor Berlin  
Fernsprecher: 448187 u. 447978

Warennummer

36 42 00 00

IV 10.15 - W - 335 3900 6822 51

**A. Zweck der Anlage**

Die Rahmenpeilanlage dient zur Bestimmung des Standortes der im Überseedienst eingesetzten Schiffe. Mittels drehbarer Rahmenantenne ermöglicht der Peilempfänger die Anpeilung von Sendern im Bereich von 550 ... 1200 m.

**B. Technische Daten**

Frequenzbereich: 545 ... 250 kHz  
 Wellenbereich: 550 ... 1200 m  
 Peilleistung: Die Minimumbreite beträgt 1° bei 50  $\mu$  V/m  
 Netzanschluß: 220 V Wechselstrom  
 Notbetrieb: 24 V Batterie über Umformer  
 Aufnahmeleistung: 30 W  
 Rahmenantenne: 850 mm Rahmen-Durchmesser

**C. Allgemeine Übersicht und Aufbau der Anlage**

Die Peilanlage setzt sich zusammen aus:

1. dem Peilempfänger
2. dem Peilrahmen mit Schaft und Antrieb.

**1. Peilempfänger**

Der Empfänger ist ein Überlagerungsempfänger mit zwei abgestimmten Vorkreisen, zwei Bandfiltern und zwei Oszillatoren. Die Zwischenfrequenz beträgt 125 kHz, die Bandbreite 1 ... 2 kHz. Die abgestimmte HF wird in der ersten Röhre verstärkt und mit der ersten Oszillatorfrequenz in der zweiten Röhre überlagert. Die entstehende Zwischenfrequenz wird in der dritten Röhre verstärkt und an der Diodenstrecke der vierten Röhre gleichgerichtet. Bei Empfang unmodulierter Hochfrequenz wird durch Mischung der Zwischenfrequenz mit der zweiten Oszillatorfrequenz ein 1000-Hz-Ton erzeugt. Die NF wird über die fünfte und sechste Röhre verstärkt. Der Ausgang ist für Kopfhörer 2 kOhm vorgesehen. Parallel zum Ausgang liegt ein Instrument zur Abstimmanzeige. Bei Empfang unmodulierter Hochfrequenz wird gleichzeitig mit dem zweiten Oszillator ein 1000-Hz-Paß zwischen der fünften und sechsten Röhre eingeschaltet; dadurch ist die Bandbreite des Empfängers etwa 250 Hz. Die Lautstärkeregelung geschieht von Hand durch Änderung der Gittervorspannung der Vorröhren. Mittels Stufenschalters werden zwecks Prüfung die Betriebsspannungen und die Anodenströme der einzelnen Röhren an das Instrument gelegt und von diesem zur Anzeige gebracht.

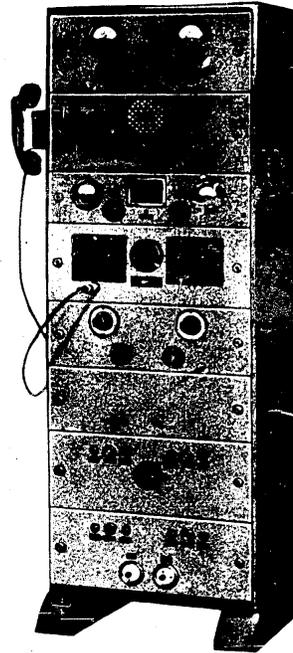
**2. Peilrahmen mit Schaft und Antrieb**

Als Antenne werden zwei um 90° gekreuzt angeordnete Einwindungsrahmen verwendet. Bei dieser Anordnung braucht man den Rahmen bei der Seitebestimmung nicht erst um 90° zu schwenken. Die elektrische Verbindung zwischen Rahmen und Empfänger erfolgt durch ein Kabel über einen HF-Transformator. Der Kreuzrahmen dient gleichzeitig als Hilfsantenne zur Minimum-Enttrübung und Seitebestimmung.

**D. Bedienung der Anlage**

Die Bedienung ist einfach. Nachdem der gewünschte Sender mit dem Abstimmknopf am Empfänger eingestellt ist, wird der Peilrahmen so gedreht, daß die Lautstärke des Senders ihren kleinsten Wert erreicht. Mit dem Enttrübungsregler läßt sich das Minimum so schärfen, daß eine genaue Feststellung der Richtung möglich ist. Darauf wird mit dem Peilseitenschalter ohne Rahmenschwenkung die Senderrichtung eindeutig bestimmt.

RTT  
FUNK-SENDE- UND  
EMPFANGSANLAGEN



**10 - WATT - SENDE - EMPFANGSANLAGE  
MIT SELEKTIVRUF EINRICHTUNG**



**VEB FUNKWERK DRESDEN**

Dresden N 15 - Industriegelände

Fernruf-Sammelnummer: 52241 - Fernschreiber: 2272

IV 10/15 J 154/56 1500

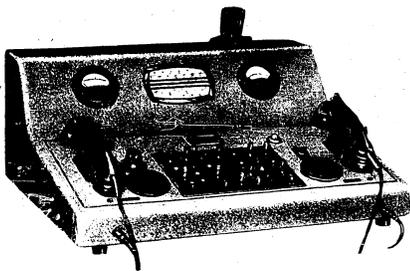
Druckblatt-Nr. Ela 90

### Beschreibung

Die ortsfeste Fernsprechanlage wurde entwickelt als Leitstelle mehrerer beweglicher Funk-  
spruchanlagen im örtlich begrenzten Einsatz.

Die Gesamtanlage setzt sich zusammen aus einem Vermittlungsgestell mit Sende-Empfangs-  
einrichtung, einem Bedienungspult und max. 100 beweglichen Sende-Empfangsanlagen.

Das Vermittlungsgestell enthält den Sender, den Empfänger, ein Maß- und Überwachungs-  
feld, ein Bedienungsfeld für das Funkgestell, einen Kabelverstärker für die Überleitung  
von Funkgesprächen in das Fernspreetz, einen Tongenerator zur Erzeugung der Selektiv-  
ruffrequenzen und die Stromversorgung. Sämtliche Geräte sind als Einschübe ausgebildet  
und lassen sich leicht auswechseln.



Das Bedienungspult enthält alle Steuer- und Überwachungseinrichtungen, die zur Fern-  
bedienung des Vermittlungsgestells erforderlich sind.

Die bewegliche Station besteht aus dem bereits bekannten, vom Funkwerk Dresden her-  
gestellten Verkehrsfunkgerät mit Selektivrufzusatz. Dieses Verkehrsfunkgerät ist von vorn-  
herein für die Aufnahme des Selektivrufzusatzes vorgesehen, so daß jederzeit auch die  
bisherigen Geräte nachgerüstet werden können.

Durch Vermittlung am Bedienungspult besteht die Möglichkeit, mit jedem an das Funknetz  
angeschlossenen Teilnehmer in Funkgesprächverkehr zu treten, wobei jede Station einzeln  
angerufen werden kann. Die nichtsprechenden Teilnehmer können das geführte Gespräch  
nicht mit abhören.

Durch Vermittlung der Zentrale können die Funkgespräche an das öffentliche Fernspre-  
netz weiter verbunden werden, außerdem ist ein Wechselsprechverkehr zwischen zwei  
Fahrzeugen möglich.

Da das Vermittlungsgestell in unmittelbarer Nähe der Antenne stationiert werden soll,  
diese aber im Zentrum des Betriebsgeländes stehen muß, kann das Bedienungspult bis  
max. 5 km entfernt vom Vermittlungsgestell abgesetzt werden.

Es bestehen zwei Anschlußmöglichkeiten für Fernspreitleitungen, wahlweise für Hand- oder  
Wählvermittlung. Die Betriebsart ist Gegensprechen. Das Selektivrufsystem arbeitet nach  
dem Frequenzcodesystem. Der Sender und der Empfänger sind die gleichen, wie sie in  
der fahrbaren Anlage Verwendung finden.

Die Anlage stellt für Betriebsdispatcher ausgedehnter Industriebetriebe eine wesentliche  
Erleichterung zur Lenkung des Betriebsablaufes dar.

### Technische Daten

Sender	
Frequenzbereich	70 ... 87,5 MHz
Frequenzhub bei 1000 Hz	6 kHz
Sprachbandbreite	300 ... 3000 Hz
Ausgangsleistung an 60 Ohm	≈ 10 W

Empfänger	
Frequenzbereich	70 ... 87,5 MHz
Empfindlichkeit bei 20 db	
Rauschabstand und 6 kHz Hub	1,0 µV
Zwischenfrequenz	3,1 MHz
Ausgangsleistung im Bereich	
300 ... 3000 Hz bei 8 kHz Hub	~ 1,5 W

Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- u. Außenhandel - Elektrotechnik, Berlin C 2,  
Liebknechtstraße 14 - Telegramme: Diaelektro - Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen  
Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 10186/52.

**UKW**  
*Verkehrsfunk*

RIEDIGER

**10-W-Anlage  
für universellen  
Einsatz**

Der große Aufgabenkreis der Industrie, der Landwirtschaft, des Polizeiwesens, der Schifffahrt und aller anderen Zweige der Wirtschaft verlangen mehr und mehr den Einsatz von Sprechfunkanlagen. Überall erkennt man, wie wichtig und lohnend eine ständig einsatzbereite Nachrichtenverbindung zu Fahrzeugen, Arbeitskolonnen und Zweigstellen ist, die ihren Standort laufend verändern und durch Drahtnachrichtennetze nicht zu erreichen sind. Das Ergebnis eingehender Entwicklungsarbeit in den Laboratorien des VEB Funkwerk Dresden ist unsere neue **universell anwendbare**

### **UKW - Verkehrsfunkanlage**

Sie läßt viele Kombinationsmöglichkeiten zu und besitzt einen stabilen zweckentsprechenden Aufbau, der den oft rauen Betriebsverhältnissen Rechnung trägt. Prüfen Sie bitte gründlich alle Eigenschaften unserer Anlage, insbesondere die Arbeitsweise, die Größe und den Aufbau und stellen Sie die Ihren Wünschen entsprechende Gerätekombination zusammen. Sie wählen ein Fertigungserzeugnis aus dem Fabrikationsprogramm eines Werkes, das seinen guten Ruf mit der Herstellung präziser Geräte und Anlagen begründet hat. Es empfiehlt sich, bezüglich des Einsatzes der Anlage unseren Rat von Fall zu Fall einzuholen. Unsere Fach-Ingenieure stehen Ihnen mit ihren Erfahrungen auf dem Gebiete des Verkehrsfunks unverbindlich zur Verfügung.

### **VEB FUNKWERK DRESDEN**

Dresden N 15, Industriegelände / Drahtanschrift: Funkwerk Dresden / Fernruf: 52241 / Fernschreiber: 2272

Neben der hohen technischen Vollkommenheit zeichnet sich unsere Anlage besonders durch ihre Kombinationsmöglichkeiten und die äußerst geringen Abmessungen aus.

Diese Vorteile gestatten einen leichten Einbau in die mit Sprechfunk auszurüstenden Zweigstellen, wie Traktoren, Kraftwagen, Lokomotiven, Bagger, Abraumaschinen, Wasserfahrzeuge usf.

Die Anlage arbeitet im Gegen- oder Wechselsprechbetrieb. Der Aktionsradius beträgt etwa 20 km. Bodenerhebungen sind dabei ohne wesentlichen Einfluß. Die Betriebsfrequenzen liegen zwischen 31,7 . . . 40,1 MHz und 70 . . . 87,5 MHz. Auf Wunsch jedoch kann die Anlage auch für andere Frequenzen ausgelegt werden.

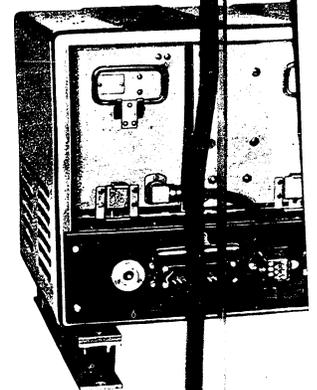
Die einzelnen Bausteine — Sender, Empfänger, Stromversorgung und Antennenweiche — sind in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht, das außerdem noch einen Selektivrufzusatz aufnehmen kann. Unsere Anlage ist für Fernbedienung und Fernüberwachung eingerichtet und mit Notstromversorgung bzw. Stromversorgungszusatzgerät ausgerüstet. Die hierdurch auf ein Minimum herabgesetzte Ausfallmöglichkeit verringert sich noch, weil jeder Einschub notfalls sofort ausgewechselt werden kann. Die Bedienungsansprüche sind sehr gering, sodaß die gesamte Anlage von jedermann bedient werden kann.

Speziell für unsere Anlage UV 54 entwickelten wir elektrisch und mechanisch hochwertige Antennen.

Die näheren technischen Angaben finden Sie auf den folgenden Seiten.

2

Geh  
Sender, Empfänger, Antenn



ch unsere Anlage besonders durch  
Abmessungen aus.

chfunk auszurüstenden Zweig-  
Abraummaschinen, Wasserfahr-

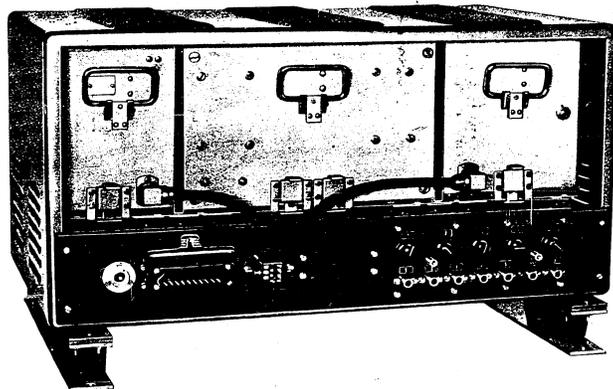
Der Aktionsradius beträgt etwa  
Einfluß. Die Betriebsfrequenzen  
Hz. Auf Wunsch jedoch kann die

rsorgung und Antennenweiche —  
außerdem noch einen Selektivruf-  
ienung und Fernüberwachung ein-  
gungszusatzgerät ausgerüstet. Die  
eit verringert sich noch, weil jeder  
ie Bedienungsansprüche sind sehr  
nt werden kann.

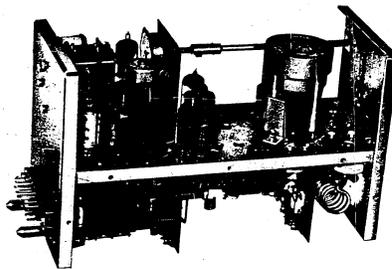
trisch und mechanisch hochwertige

olgenden Seiten.

### Gehäuse mit Sender, Empfänger, Antennenweiche und Stromversorgung



### Sender



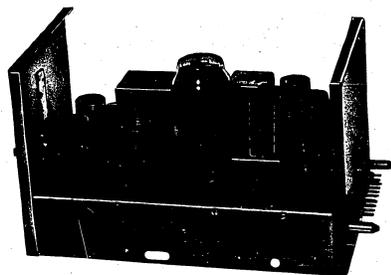
Der quarzstabilisierte 10-Watt-Sender arbeitet mit Null-Phasenmodulation und erreicht einen Frequenzhub von 8 kHz. - Als Endröhre dient eine LV 3. - Der Sender ist auf einem vernickelten Metallgestell aufgebaut.

Fr  
Fr  
Fr  
3  
Fr  
Fr  
Spr

### Technische Daten des Senders

Frequenzbereich	31,7 . . . 40,1 MHz 70,0 . . . 87,5 MHz	Ausgangsleistung an 60 Ohm $\geq$ 10 W
Frequenzabweichung	$1 \times 10^{-4}$	Röhren
Frequenzhub	8 kHz	1 $\times$ ECH 81 1 $\times$ EF 96 1 $\times$ 6 AC 7 2 $\times$ ECC 91 1 $\times$ LV 3
3 Betriebsfrequenzen	quarzstabilisiert, umschaltbar im Abstand von 100 kHz	Abmessungen: 270 mm $\times$ 165 mm $\times$ 105 mm
Frequenzvervielfachung	12fach	
Frequenzkonstanz	$2,5 \times 10^{-4}$ bei $-10^{\circ}\text{C}$ . . . $+40^{\circ}\text{C}$	
Sprachbandbreite	300 . . . 3000 Hz	

### Empfänger



Der Empfänger stellt in seiner prinzipiellen Wirkungsweise eine Überlagerungsschaltung dar. Durch die Versechsfachung der in der Quarzstufe erzeugten Grundfrequenz ergibt sich nach Mischung mit der Eingangsfrequenz eine Zwischenfrequenz von 3,1 MHz. Die Amplitudenbegrenzung wird in zwei Stufen vorgenommen. Zur Demodulation dient ein Phasendiskriminator. Genau wie der Sender, befindet sich auch der Empfänger in einem vernickelten Gestell.

6

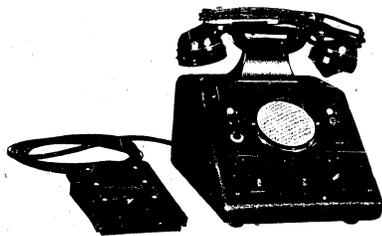
### Technis

Frequenzbereich	31,7 70,0
Empfindlichkeit bei einem Signal / Rauschverhältnis von 1	0,5
3 Betriebsfrequenzen	quar ums von
Zwischenfrequenz	3,1
Trennschärfe in einem Abstand von 100 kHz	$\geq$
Frequenzabweichung	1 x
Frequenzkonstanz	2,5

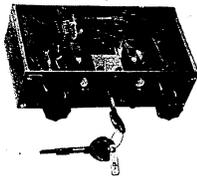
### Technische Daten des Empfängers

Frequenzbereich	31,7 . . . 40,1 MHz 70,0 . . . 87,5 MHz	Ausgangsleistung im Bereich 300 . . . 3000 Hz	2,5 W
Empfindlichkeit bei einem Signal / Rauschverhältnis von 1	0,5 $\mu$ V	Röhren	2 $\times$ EF 80 2 $\times$ EF 85 4 $\times$ EF 96 <sup>*</sup> 1 $\times$ EABC 80 1 $\times$ EL 11 1 $\times$ EAA 91 1 $\times$ ECH 81
3 Betriebsfrequenzen	quarzstabilisiert, umschaltbar im Abstand von 100 kHz	Abmessungen:	270 mm $\times$ 165 mm $\times$ 148 mm
Zwischenfrequenz	3,1 MHz		
Trennschärfe in einem Abstand von 100 kHz	$\geq$ 9,3 N		
Frequenzabweichung	$1 \times 10^{-4}$		
Frequenzkonstanz	$2,5 \times 10^{-4}$ bei -10 °C . . . 40 °C		

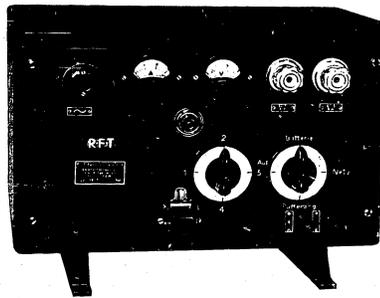
...tung dar.  
...sich nach  
...plitudenbe-  
...diskriminator.  
...eltem Gestell.



a



b



c

- a) Bedienungspult der ortsfesten Anlage
- b) Bedienungsteil der beweglichen Anlage
- c) Stromversorgungszusatz

Die Strom  
240-V~N  
Außerdem  
Normalerw  
und der o  
Soll die be  
zur Verfüg  
werden ka  
satzgerät, c  
Die Antenn  
den Empfä  
ist die Ant  
Im Bedie  
wachung  
gefaßt. Der  
Fußschalter  
Das Bedie  
aus einer E  
den Zubehö

Die Stromversorgungsgeräte sind einmal für 12-V-Batteriebetrieb, zum anderen für 110 . . . 240-V~-Netzbetrieb ausgelegt.

Außerdem wird die Wechselsprechanlage auch für 24-V-Batteriebetrieb geliefert.

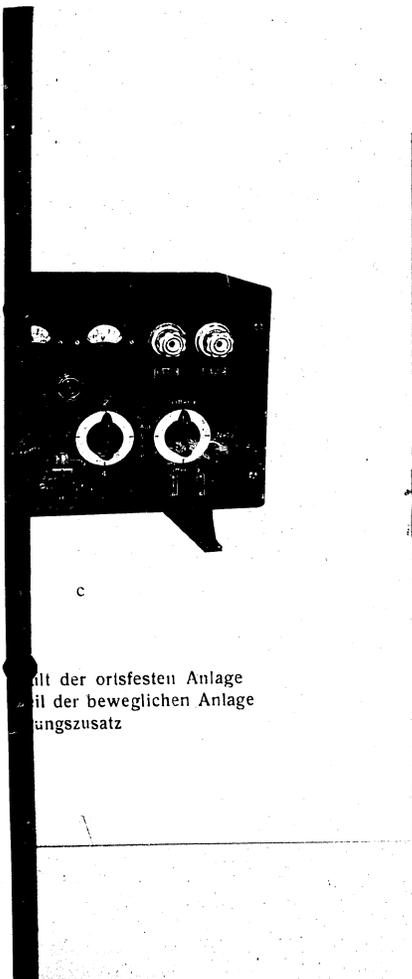
Normalerweise erfolgt die Stromversorgung der beweglichen Anlage durch eine Batterie und der ortsfesten Anlage aus dem Netz.

Soll die bewegliche Anlage aus dem Netz gespeist werden, so steht hierfür ein Zusatzgerät zur Verfügung, welches außerdem als Ladegerät und zum Puffern der Batterie verwendet werden kann. Die ortsfeste Anlage dagegen kann bei Ausfall des Netzes durch ein Zusatzgerät, das von einer 12-V-Batterie gespeist wird, betriebsbereit gehalten werden.

Die Antennenweiche für Wechselsprechbetrieb enthält ein Umschaltrelais, das wechselseitig den Empfänger bzw. den Sender auf die Antenne schaltet. Für den Gegensprechbetrieb ist die Antennenweiche mit Trennfiltern ausgerüstet.

Im Bedienungspult der stationären Anlage sind alle für den Funkbetrieb, für die Überwachung und Gesprächsvermittlung benötigten Bedienelemente übersichtlich zusammengefaßt. Dem Pult ist ein Handapparat zur Benutzung in geräuscherfüllten Räumen und ein Fußschalter zugeordnet.

Das Bedienungsteil der fahrbaren Anlage erlaubt eine Fernüberwachung und Fernbedienung aus einer Entfernung bis zu 10 m. Ein Kontroll-Lautsprecher und ein Handapparat bilden den Zubehör des Bedienungsteils.



### Antennen



Horizontal-Dipol



Horizontal polarisierter  
gestockter Ring-Dipol



Vertikal polarisierter Dipol

Für die

1. Horizi

2. Horizi

3. Vertikal

4. Vertikal

Für die verschiedenen Betriebsverhältnisse stehen entsprechende Antennen zur Verfügung.

**1. Horizontal-Dipol**

Anpassung . . . . . an 60 Ohm Koaxialkabel  
Bandbreite bei einer Welligkeit  $m \leq 1,45$  . . . . .  $b \geq 5,0$  MHz  
Vor-Rückwärtsverhältnis . . . . .  $\geq 1:10$   
Halbwertsbreite . . . . .  $\leq 60^\circ$   
Antennengewinn . . . . . etwa 6 . . . 7 db

**2. Horizontal polarisierter gestodter Ring-Dipol**

Anpassung . . . . . an 60 Ohm Koaxialkabel  
Bandbreite bei einer Welligkeit  $m \leq 1,45$  . . . . .  $b \geq 2,5$  MHz  
Halbwertsbreite . . . . .  $360^\circ$   
Antennengewinn . . . . . etwa 2,5 db

**3. Vertikal polarisierter Dipol**

Anpassung . . . . . an 60 Ohm Koaxialkabel  
Bandbreite bei einer Welligkeit  $m \leq 1,45$  . . . . .  $b \geq 4,5$  MHz

**4. Vertikal polarisierter Viertelwellen-Strahler**

Anpassung . . . . . an 60 Ohm Koaxialkabel  
Bandbreite bei einer Welligkeit  $m \leq 1,45$  . . . . .  $b \geq 5$  MHz



Vertikal polarisierter Dipol

